2000年3月23日
国民生活センター

知っていますか？ こんな危険

ガラス食器類の破裂や鋭利な割れ面で深い傷 !!

ひところはプラスチック製品が多かった食品容器や哺乳びん、給食用食器なども、環境ホルモンへの不安からかガラス製品が見直されてきている。また、新しいニーズに応じてガラス食器の加工方法も多様になってきた。

一方、各地の消費生活センターには、ガラス食器が「置いておいただけなのに、突然ボンと大きい音がして破裂した」、「パーンという音がして粉々になり、部屋中に飛び散った」など突然ガラスが破裂したという事故や、「料理を盛った耐熱ガラス食器がミリミリと割れて切断面で深く手を切った」などという危害が寄せられている。

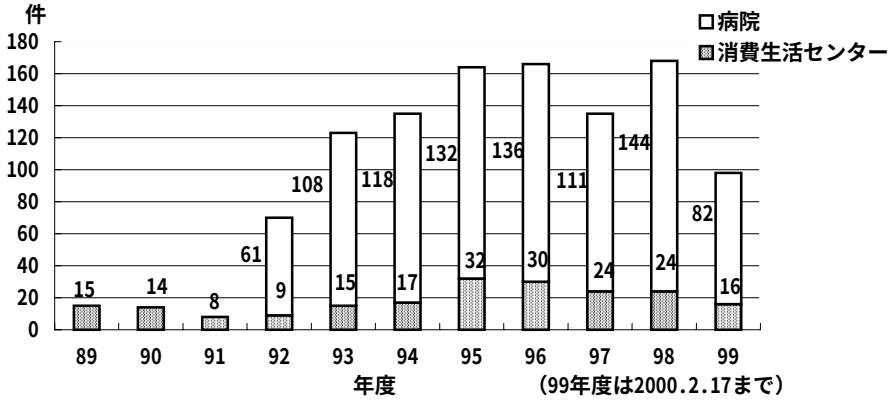
消費者にあまり知られていないガラス食器類のこのような事故と、併せて乳幼児にとっての特徴的なガラス食器事故についてまとめ、注意を呼びかけることにした。

１．事故の概要

(1)年間約160件もの事故が起きている

ガラス食器類による事故（危害･危険情報）は1,096件（消費生活センターから1989年度以降204件、 協力病院から92年8月以降892件）であり、93年度以降120件を超え、95、96、98年度は160件以上寄せられている(図1)。

図１　年度別件数



(2)事故が多いガラス食器は、コップ、なべぶた、魔法びん…

事故が起きた商品は、コップ(842件)が圧倒的に多い。2位がなべ･なべぶた(55件)、3位が魔法びん(41件)、4位皿等の食器(33件)、5位コーヒーポット等の湯沸しポット(32件）である。なお、消費生活センター情報ではガラス密閉容器が4位(21件)に入っている（表1)。

表 1　上位商品と件数

商品名	合計 1,096	消費生活ｾﾝﾀｰ 204	病院 892
コップ	842	34	808
なべ･なべぶた	55	49	6
魔法びん(携帯用含む)	41	38	3
皿等の食器	33	11	22
湯沸しポット	32	18	14
哺乳びん	30	4	26
ガラス密閉容器	22	21	1

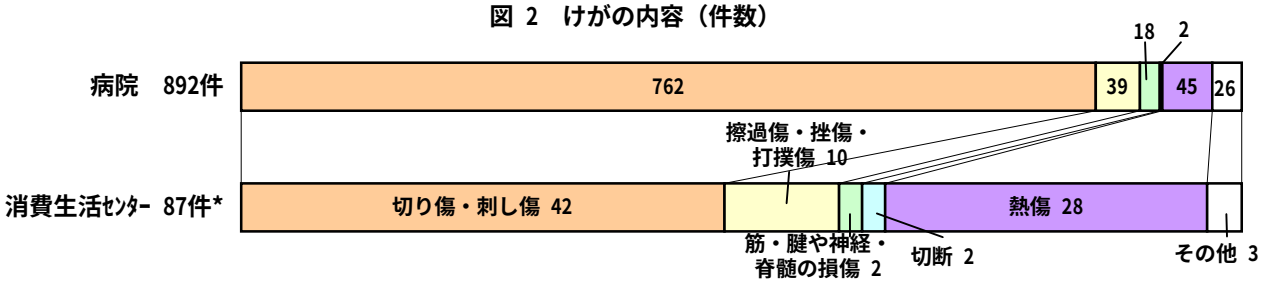
(3)意外に深い傷で、入院する例も

「切り傷・刺し傷」が最も多く、「切断」や「筋･腱や神経･脊髄の損傷」などを含め切れた傷が90%、「やけど

＊この情報は、全国の消費生活センターおよび協力病院から、国民生活センター「危害情報システム」に報告された事故情報を分析したもので、消費者に被害防止のための注意を促すことを目的に提供するものである。

(熱傷)」が 6%である。しかし、製品の問題があるとして消費生活センターに持ち込まれる相談では、ガラス食器が割れたり、突沸(とっぷつ)したことなどによる「熱傷」が 30%を占める(図 2)。

図 2　けがの内容（件数）



＊ 204 件中けがをしたという申し出があった件数・87 件

さらに、けがの程度を病院情報 892 件でみると、「中等症」が 48 件、「重症」が 1 件で、このうち 17 件が「入院」を要するケースである。

２．食器類に使われるガラスの種類と特徴

種　類	組成等による名称	家庭用品品質表示法の種類等	特　徴	破壊時の特徴	用 途 な ど
一般的なガラス	ソーダ石灰ガラス		透明で水や薬品に犯されにくく不燃性であるなど“ガラスの特性”を保持し、溶融性に優れ、安価である。	破片の破断面は鋭角で、けがの危険は大である。	板ガラス、びんなど容器ガラス 食器(コップ、グラス、ボール、皿類など) 工芸用(花器、置物など)
強化ガラス	ソーダ石灰ガラス	3種類 ①口部強化 ②全面物理強化 ③全面イオン強化	口部強化、全面物理強化は、主に成形したガラスを熱処理して表面に圧縮歪層(ひずみそう)をつくることにより、機械的･熱的強度を増大させたもの。 歪検査器で著しい干渉縞が観察される。	全面物理強化は、破片が細片となって激しく飛散する。 口部強化、全面イオン強化の割れ方は、一般的なガラスと同じ。	板ガラス、コップ*1、なべぶた*2など *1コップ－全面物理強化のコップ類はすべて輸入品である。 国産のコップの強化は、ほとんどが口部強化である。 *2なべぶた－耐熱ガラス製もある。
耐熱ガラス	ほうけい酸ガラス	耐熱温度差120℃以上400℃未満 ①直火用(150℃以上) ②オーブン用 ③電子レンジ用 ④熱湯用 (②③④は120℃以上)	熱膨張が小さく、耐熱性に優れる。	一般的なガラスと同じ。	コーヒーポット、サイホン、調理用ボール、なべぶた、皿類哺乳びん
超耐熱ガラス	結晶化ガラス	耐熱温度差400℃以上	耐熱ガラスよりさらに耐熱性が強い。	一般的なガラスと同じ。	なべ、フライパンなど
クリスタルガラス	鉛ｸﾘｽﾀﾙｶﾞﾗｽ、ｶﾘｸﾘｽﾀﾙｶﾞﾗｽ、ﾊﾞﾘｳﾑｸﾘｽﾀﾙｶﾞﾗｽ等		一般的なガラスより透明度が高く、高級感がある。	一般的なガラスと同じ。	食器(コップ、グラス、ボール、皿類など) 工芸用(花器、置物など)

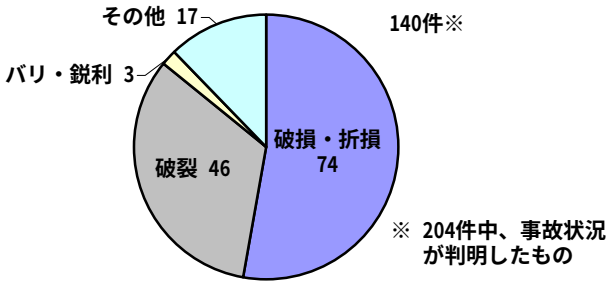
(各種文献や専門家からのヒアリングによる)

３．ガラス食器類の事故の特徴

(1) 思いがけない破裂や破損――主に消費生活センター情報から

消費生活センターに寄せられたガラス食器類の事故 204 件中、事故状況がわかる 140 件をみると、「破裂」と「破損・折損」で 120 件、約 9 割を占める(図 3)。これを、割れ方などによりさらに細かくみると、概ね 5 つのパターンになる。

図 3　事故の状況(件数)



①破裂した

「破裂」「破損・折損」120 件の半数ほどは、相談者の申し出状況（ガラスの割れ方等）から判断して、主に全面物理強化ガラス*の製品と思われる(*全面物理強化ガラスについては前項を参照)。このような事故では、申し出者が「強化ガラス製の」と特性を知っている例も数件あるが、まったく知らなかったり、耐熱ガラスだと申し出ている例も少なくない。

破裂した原因についても、申し出者は「冷たいポタージュスープを入れておいたためか」「入れたビタミン入り飲料に原因があるのではないか」「冷蔵庫内に長時間入れておいたからか」「隣にペットボトルを置いたことと関係があるか」などいろいろと推測し、不安を募らせている。また、強化ガラス製品と知っていた人でも、全面物理強化の場合、破裂の状況が予想外で怖い思いをしたことがうかがわれる。

「破裂」や「破損・折損」した食器類は、なべぶた、魔法びん、コップが多い。

魔法びんの破裂は強化ガラスとは異なる。魔法びんは保温のため、本体内部のガラスびんが二重真空構造になっている。これが破損すると真空が瞬間的に抜けるため破裂状態になる。

【事例 1】調理後、強化ガラス製のなべぶたがまだ熱かったので棚に上げておいた。10 分後パーンという音がして割れ、破片が料理の中や回りに細かく飛び散り、片付けに大変な思いをした。(98 年・32 歳)

【事例 2】普段 300 円のコップをバーゲンで 1 個 180 円で 3 個購入。洗って食器棚に入れ、翌朝取り出そうと 1 個に触ったら自爆した。粉砕したガラスが台所中に飛び散り、食べ物や道具にくっつき、手にも細かい擦り傷を負った。輸入した代理店に連絡したところ、まれに起こる事故だといわれた。(99 年・35 歳)

【事例 3】昨夜、魔法びんから朝入れた麦茶パックを取り出そうと水を足して顔を近づけたとたん、バーンという大音響とともに中のガラスが粉々に割れ、底から水と細かいガラスが漏れ出した。氷を入れるときは水を半分以上入れてからにするなど衝撃を与えないように使用しているし、ぶつけたこともない。(97 年・45 歳)

②バリバリと割れたり、割れ口が非常に鋭利だった

割れ方が、バリバリとかメリメリと音をたてて裂けたように割れたり、割れ口が刃物状に鋭利でひどいけがになった例がある。申し出によると耐熱ガラスや強化ガラス製品が多い。

【事例 4】冷蔵庫に入れておいた耐熱ガラス容器を取り出してふたを開けようとしたら、突然バリバリと割れ、左手親指から動脈、神経、筋が切れた。手術し、8 日間入院した。現在もリハビリに通院中である。(99 年・35 歳)

【事例 5】落としても割れないというガラス製洋食皿にオムライスをのせて食べようとしたところ、皿がミリミリと音をたてて割れた。けがはなかったが同じ皿があり、心配だ。(94 年・33 歳)

【事例 6】耐熱ガラスの調理皿にグラタンを作り、オーブンで焼き上げて食卓で取り分けて食べていた。半分ほど食べ皿を手に持ったところ、突然真っ二つに割れ、右手にぶつかり動脈が切れた。止血して救急病院で 3 針縫った。割れた先端が刃物状になってぐさっと切れ、もう少しで神経まで達するところだった。(95 年・49 歳)

【事例 7】チャーハンを作るため、残りご飯を入れたガラス容器を冷蔵庫から出し、容器の縁を持って、火にかけたフライパンにご飯を移していた。突然、持っていた容器の縁が割れ、左手親指の指先が削げて 2 針縫う処置をした。(98 年・40 歳)

③底や口が丸く抜けるように割れた

特殊な割れ方で、ポットやびんの底や口が丸く抜けて割れた事故があり、中には製造段階でのひずみが原因だとわかったものもある。

【事例 8】耐熱ガラスのポットでお湯を沸かし、テーブルに運ぼうと持ち上げたら、容器の底が丸く抜けて熱湯が足にかかり、やけどを負って 2 週間ほど病院に通った。(95 年・52 歳)

④突沸した

突沸現象については、知らない消費者も多い。

突沸とは、沸点以上に加熱された液体が、突然爆発したように沸騰する現象。ガラス製品は表面がつるっとなめらかなため、突沸が起きやすい。防止策としては、沸騰近くなってきたらかき回したり、沸騰石*を入れるなどする。(*沸騰石･沸石ー軽石状の気泡をたくさん含んだ石)

【事例 9】直火で使える耐熱ガラスの小さななべを購入し、本体に書いてある注意に従い使用していた。麦茶用に使っており、沸騰するといつも少しふきこぼれていたが、事故のときは、ボーンと爆発音がし、麦茶が噴水のように噴き出した。側にいた高1の娘の顔と肩にかかり、すぐ病院に行ったが、やけどで治療に1ヶ月ほどかかるといわれた。(99年・16歳)

⑤使用方法に問題があると思われるものも

熱湯不可の容器に熱湯を入れたり、耐熱ガラスの使用方法を間違ったりした使用者側にも問題があると思われる例である。

【事例10】耐熱ガラスなべでアスパラガスを煮ていたところ、沸騰して2〜3分後になべが破裂した。消費生活センターで調べた結果、事故品は「オーブン･電子レンジ用」で、取扱説明書には「直火で使用しない」よう表示されていた。(98年・50歳)

【事例11】厚手のガラスのミルクピッチャーに、麦茶パックを入れ熱湯を注いだところ、ピッチャーが割れて大腿部にやけどを負った。救急病院に3日入院し、その後も通院している。取扱説明書を見ると「熱湯は入れられません」と書いてあった。(98年・27歳)

【事例12】お湯が入っているガラス容器に冷水をかけて冷ましていたところ、容器が割れて湯が顔にかかり、通院を要するやけどを負った。(99年・43歳)

(2) 乳幼児のガラス食器でのけが――主に病院情報から

病院情報で、ガラス食器によるけがの状況をみると、乳幼児以外では「コップを洗っているとき(コップが多いが、他の食器も同じ)」というものが圧倒的に多い。スポンジをコップの奥まで入れたときに割れ、指の股や手首を切ってしまうケースである。しかし、乳幼児については事故の状況が異なり、成長段階の行動と関係が深い。

乳幼児のけが121件(病院情報116件、消費生活センター情報5件)の事故発生状況を類型化すると、表2のようになる。

事故が起きた商品は、コップ88件、哺乳びん27件、その他6件である。

表 2　年齢別にみた乳幼児の事故の状況

事故の状況	合計	0歳	1歳	2歳	3歳	4〜5歳
全体	121	16	59	20	16	10
持ち歩いて転ぶ	23	2	15	1	2	3
歯でかむ	14	0	6	4	3	1
倒す､ひっくり返す	19	1	16	1	1	0
落とす､ぶつける､たたく､乗る､踏む	23	2	7	5	6	3
その他*	42	11	15	9	4	3

*他の人からけがさせられたり、詳細不明のケース

【事例1】ガラスコップにお茶を入れて飲ませたら、ガリッとかんでコップが割れた。破片の一部が見つからず、飲み込んだのではないかと受診した。(94年・1歳2ヶ月)

【事例2】ガラスコップを持ったまま走って落とし、割れた破片を踏んでしまい足に刺さった。(94年・1歳3ヶ月)

【事例3】テーブルの上にあったガラスコップを握って、たたいて遊びコップが割れて指を切った。(95年・1歳1ヶ月)

【事例4】ミルクの入った哺乳びんを両手で持ち歩いていて前向きに転んだ。台所の床に当たりびんは粉々に割れ、左手人さし指、中指、親指の付け根が切れ、筋、腱、神経、動脈断裂で手術に6時間かかる大けがをした。(98年・1歳3ヶ月)

乳幼児の事故の半数が1歳児であるが、1歳前後の歯が生え始める時期には何でもかむことや、ものがつかめるようになるとそれでたたいてみることは、その年齢の特徴的な行動である。また、歩き始めの不安定な歩行期

は、頭が大きくバランスが悪いこともあり転びやすい。さらに、もう少し成長しても回りの状況を考慮せずに行動してぶつかったり転んだりすることは多い。いずれもこのような発達段階に予想され得る行動だといえる。

４．ガラス食器の破損等に関する責任の所在は不明確

ガラス製品が破損に至る原因としては、①製造時にガラス中に異物が入っていたり、表面にキズがついた、②製造後ガラス面にキズが入った、この２点にさらに熱衝撃や機械的な衝撃力が加わって破損することが考えられる。

過去に、事故品を調査したりテストしたケースでは、破損の原因となったキズの起点（「オリジン」という）を確認することができたものもある。しかし、キズがいつ発生したか、出荷段階、流通段階、使用中のどの時点か、また、発生した原因は何かを確認するのは難しい。衝撃によってガラスは割れるものとして処理され、責任の所在は不明確なケースが多い。

５．消費者へのアドバイス

(1)ガラス食器には、一般的なガラスと、耐熱ガラスや強化ガラスなどがある。購入するときは表示を確認し、特性や種類、使用方法を知って目的に合ったものを選ぶ。また、家族などそのガラス食器を使う人にも、用途を説明する。

① 耐熱ガラス食器といっても、製品により耐熱の温度が異なる。「オーブン用」や「電子レンジ用」だけの表示の製品は直火にはかけられないものが多い。

② 強化ガラス食器といっても、口部強化、全面物理強化等、強化の種類により特徴や割れ方が異なるので、購入するときは表示を確認して、特徴を知った上で選ぶこと。

③ 耐熱ガラスではないコップや容器には熱湯を入れない。また、ガラスの性質として加熱より急冷に弱いので、ガラスポット等を、急に冷やすことは避ける。

④ なべを火にかけているとき、ガラスのなべぶたをずらしてのせると、特定の個所に強く熱が当たって割れの原因になりやすい。

(2)安全に使用するように心がける。ガラス製品の扱いはていねいに、ぶつけたりしないよう注意する。

① キズをつけないこと。研磨剤入りナイロンたわし、金属たわしや、クレンザーで洗うと細かいキズがつく。強化ガラスでもキズがつきにくいわけではない。

② どこかにキズが見えたり、端が少しでも欠けたものは使用しない。洗うことも力がかかるので危険。

③ 突沸現象に気をつける。ガラス製品を火にかけて沸騰近くなってきたら、かき混ぜるなど絶えず沸騰した状態にしておく。はしなど棒を一本入れておくだけでも気泡が発生するので、突沸防止に効果がある。

(3)乳幼児にガラス食器を使用させる場合は、周囲の大人が十分注意する。また、不用意に乳幼児の手の届くところにガラス食器を置かないこと。

６．業界への要望

(1)外観では、ガラスの特性、強化の種類や耐熱使用区分はわからない。「家庭用品品質表示法」では最小販売単位ごとに表示をすることになっているが、単品売りの場合、ラベル貼り付け等による表示のないものもあるので、特に販売時には、表示を最小販売単位ごとに徹底してほしい。

(2)耐熱ガラスの使用区分により耐熱温度差が異なり、使用範囲が限られる（使用区分以外の使用はできない）ことを、分かりやすく表示してほしい。
また、セットになっているもの（例えば、なべとなべぶた、カップと受け皿など）の、特性（強化・耐熱・一般的なガラス）や種類、使用区分が異なる場合は、表示等でそのことを強調してほしい。

(3)調理器具や食卓用・調理用を兼ねる製品（なべ･なべぶた、湯沸しポット、ボール、容器、皿類等）は、強化･耐熱などの特性や種類、使用区分が、だれにでも、いつでもわかるよう（洗っても消えないよう）に、本体に表示してほしい。

７．行政への要望

業界に対して、上記要望(1)に関する「家庭用品品質表示法」の徹底を指導してほしい。

（本件問い合わせ先　　国民生活センター消費者情報部　TEL　０３－３４４３－１７９３）

<title>ガラス食器類の破裂や鋭利な割れ面で深い傷!!</title>